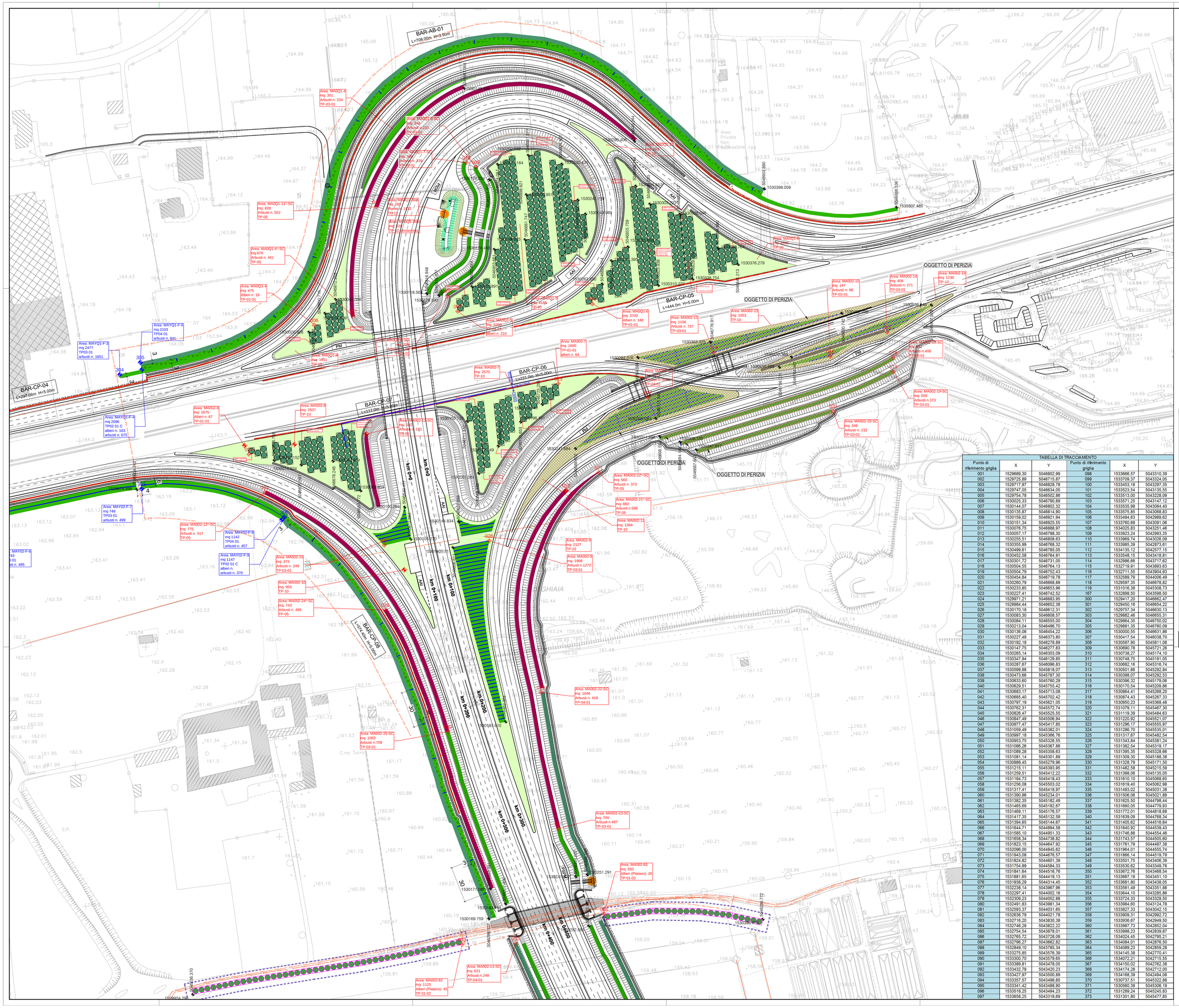


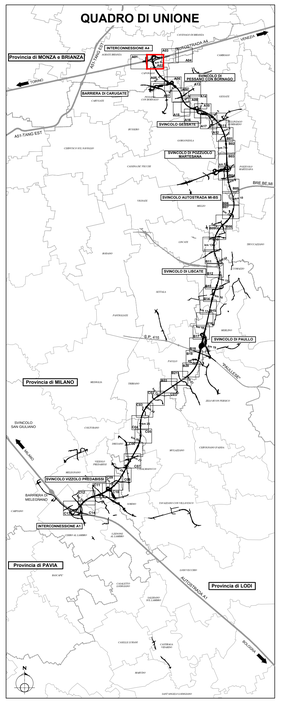


## LEGENDA INTERVENTI DI PROGETTO AMBIENTALE:

OPERE A VERDE DI MITIGAZIONE - PROGETTO AMBIENTALE

Soggetti arborei singoli o a filare
- TP 01 01 Soggetti arborei singoli o a filare Consociazione Planiziale
- TP 01 02 Soggetti arborei singoli o a filare Consociazione Tradizionale rurale
- TP 01 03 Soggetti arborei singoli o a filare Consociazione Tradizionale rurale pronto effetto

Formazione arboreo-arbustiva
- TP 02 01 Formazione arboreo-arbustiva - Consociazione Planiziale
- TP 02 02 Formazione arboreo-arbustiva - Consociazione Riparale
- TP 02 03 Formazione arboreo-arbustiva - Consociazione Pronto effetto

Formazione arbustiva
- TP 03 01 Formazione arbustiva di arbusti H<3m - Consociazione Planiziale
- TP 03 02 Formazione arbustiva di arbusti H<3m - Consociazione Riparale
- TP 04 01 Formazione arbustiva di arbusti H>3m - Consociazione Planiziale
- TP 04 02 Formazione arbustiva di arbusti H>3m - Consociazione Riparale
- TP 05 Formazione arbustiva con arbusti ornamentali
- TP 06 Arbusti rampicanti

Formazione bosco / Macchia boscata
- TP 07 01 Formazione bosco - Consociazione Planiziale
- TP 07 02 Formazione bosco - Consociazione Riparale
- TP 08 Macchia arboreo-arbustiva di interesse faunistico
- TP 09 Rotatorie
- TP-09-01 Rotatoria tipo R1 TP-09-02 Rotatoria tipo R2
- TP 10 Prato stabile
- TP 21-01/02/03 Dune di mitigazione

- TP 12 Passaggio faunistico in sottovia - scatolare idraulico
- TP 13 Passaggio faunistico in sopravia - ponte canale
- TP-15 Percorso in stabilizzato
- TP-14-1 Percorso in asfalto
- Percorso esistente in sede promiscua
- TP 11 Specie erbacee igrofile

Valorizzazioni ambientali paesistiche lungo Fasse
- TP 22 Soggetti arborei singoli, a filare o a gruppi di Quercus Robur (progetto millequerce)

Interventi areali di valorizzazione

Regole di aggregazione per i filari
- (A) Filare di 1 grandezza
- (B) Filare di 8 grandezza
- (C) Filare di 16 grandezza

Regole di aggregazione per formazione arboreo-arbustiva
- (A+D) Formazione arboreo-arbustiva di arbusti di 1 grandezza + Arbusti misti
- (B+D) Formazione arboreo-arbustiva di arbusti di 8 grandezza + Arbusti misti
- (C+D) Formazione arboreo-arbustiva di arbusti di 16 grandezza + Arbusti misti
- (A+B) Formazione arboreo-arbustiva di arbusti di 1-8 di grandezza + Arbusti misti
- (A+C) Formazione arboreo-arbustiva di arbusti di 1-16 di grandezza + Arbusti misti
- (B+C) Formazione arboreo-arbustiva di arbusti di 8-16 grandezza + Arbusti misti
- (A+B+C+D) Formazione arboreo-arbustiva di arbusti di 1-8-16 grandezza + Arbusti misti
- (B+C+D) Limiti di separazione tra formazioni arboreo-arbustive con grandezze differenti

Larghezza delle formazioni arbustive
- L1 Formazione arbustiva di Larghezza 1 m
- L2 Formazione arbustiva di Larghezza 2 m
- L3 Formazione arbustiva di Larghezza 3 m
- L6 Formazione arbustiva di Larghezza 6 m

## LEGENDA ALTRI INTERVENTI:

- Corsi d'acqua deviati (progetto idraulico)
- Corsi d'acqua
- 161.07 Quota Rilievo
- Residenza
- Industria/artigianale/commercio
- Limite progetti speciali ambientali
- Recinzione autostradale
- Grigliа di tracciamento moduli d'impianto
- Limite wbs
- Punto di inserimento della griglia di tracciamento (P.I.)
- Interventi BRE,BE,MI.
- Irrigazione spondale in massi con inserimento di talee
- Accessi alle aree per la manutenzione delle opere a verde
- BAR-TR-02 L=30.50 m ; H=4.00 m
- Barriere acustiche

N.B. Le specie vegetali costituenti i tipologici ambientali sono riportate nell'elaborato "Tipologici ambientali (A363E_E_A_AAX_MAXXX_0_IA_TP_001_A).
Le dimensioni d'impianto delle specie vegetali e le relative quantità sono riportate nella Relazione Generale delle Opere a Verde (A343I_E_A_AAX_MAXXX_0_IA_RG_001_A)

## TABELLA DI TRACCIAMENTO

| Punto di riferimento griglia | X | Y | Punto di riferimento griglia | X | Y |
|---|---|---|---|---|---|
| 001 | 1529689,30 | 5046802,99 | 098 | 1533666,57 | 5043310,39 |
| 002 | 1529725,89 | 5046715,87 | 099 | 1533709,37 | 5043324,05 |
| 003 | 1529717,97 | 5046828,78 | 100 | 1533453,18 | 5043297,35 |
| 004 | 1529747,05 | 5046834,05 | 101 | 1533523,54 | 5043135,55 |
| 005 | 1529754,78 | 5046502,86 | 102 | 1533513,00 | 5043228,09 |
| 006 | 1530025,33 | 5046790,89 | 103 | 1533571,25 | 5043147,12 |
| 007 | 1530144,07 | 5046802,32 | 104 | 1533535,98 | 5043064,40 |
| 008 | 1530135,87 | 5046814,90 | 105 | 1533575,85 | 5043068,83 |
| 009 | 1530159,02 | 5046921,94 | 106 | 1533484,63 | 5042989,62 |
| 010 | 1530151,34 | 5046925,55 | 107 | 1533760,68 | 5043091,06 |
| 011 | 1530076,75 | 5046888,97 | 108 | 1534025,83 | 5043251,46 |
| 012 | 1530057,17 | 5046798,30 | 109 | 1533923,24 | 5042993,35 |
| 013 | 1530255,51 | 5046808,63 | 110 | 1533969,74 | 5043026,09 |
| 014 | 1530355,99 | 5046768,32 | 111 | 1533985,39 | 5042873,61 |
| 015 | 1530499,61 | 5046785,05 | 112 | 1534135,12 | 5042577,15 |
| 016 | 1530452,58 | 5046764,91 | 113 | 1533548,15 | 5043418,81 |
| 017 | 1530301,72 | 5046731,05 | 114 | 1532986,66 | 5043717,62 |
| 018 | 1530504,55 | 5046764,13 | 115 | 1532719,91 | 5043893,63 |
| 019 | 1530504,79 | 5046752,43 | 116 | 1532711,55 | 5043904,93 |
| 020 | 1530454,84 | 5046719,78 | 117 | 1532589,79 | 5044006,49 |
| 021 | 1530260,79 | 5046868,89 | 118 | 1529597,35 | 5046678,82 |
| 022 | 1530233,85 | 5046653,96 | 119 | 1531016,38 | 5045308,73 |
| 023 | 1530227,41 | 5046742,52 | 167 | 1532898,50 | 5043598,50 |
| 024 | 1529971,21 | 5046683,95 | 300 | 1529417,20 | 5046662,47 |
| 025 | 1529984,44 | 5046652,38 | 301 | 1529450,16 | 5046654,22 |
| 026 | 1530170,18 | 5046612,31 | 302 | 1529757,34 | 5046630,13 |
| 027 | 1530083,30 | 5046608,57 | 303 | 1529882,46 | 5046655,31 |
| 028 | 1530084,11 | 5046555,00 | 304 | 1529864,35 | 5046750,02 |
| 029 | 1530213,04 | 5046486,70 | 305 | 1529881,35 | 5046760,09 |
| 030 | 1530136,08 | 5046454,22 | 306 | 1530000,55 | 5046631,86 |
| 031 | 1530227,49 | 5046373,80 | 307 | 1530417,54 | 5046038,70 |
| 032 | 1530192,18 | 5046278,89 | 308 | 1530597,90 | 5045811,08 |
| 033 | 1530147,75 | 5046277,83 | 309 | 1530690,78 | 5045721,26 |
| 034 | 1530265,14 | 5046303,09 | 310 | 1530738,27 | 5045174,10 |
| 035 | 1530347,94 | 5046129,85 | 311 | 1530748,75 | 5045191,05 |
| 036 | 1530287,67 | 5046096,83 | 312 | 1530682,16 | 5045316,74 |
| 037 | 1530599,98 | 5045818,07 | 313 | 1530501,66 | 5045292,84 |
| 038 | 1530473,66 | 5045787,30 | 314 | 1530398,07 | 5045292,53 |
| 039 | 1530633,60 | 5045760,28 | 315 | 1530396,32 | 5045179,06 |
| 040 | 1530629,51 | 5045755,42 | 316 | 1530170,54 | 5045209,86 |
| 041 | 1530683,17 | 5045713,08 | 317 | 1530864,41 | 5045268,20 |
| 042 | 1530685,40 | 5045702,42 | 318 | 1530874,43 | 5045267,33 |
| 043 | 1530797,19 | 5045621,05 | 319 | 1530950,23 | 5045368,48 |
| 044 | 1530762,31 | 5045572,74 | 320 | 1531079,11 | 5045467,30 |
| 045 | 1530826,47 | 5045525,55 | 321 | 1531119,39 | 5045484,63 |
| 046 | 1530847,49 | 5045506,94 | 322 | 1531220,92 | 5045521,07 |
| 047 | 1530977,47 | 5045417,85 | 323 | 1531296,17 | 5045555,97 |
| 048 | 1531059,49 | 5045382,01 | 324 | 1531286,70 | 5045535,01 |
| 049 | 1530997,18 | 5045368,76 | 325 | 1531317,67 | 5045482,54 |
| 050 | 1530953,75 | 5045326,55 | 326 | 1531343,84 | 5045381,24 |
| 051 | 1531086,26 | 5045367,88 | 327 | 1531382,54 | 5045319,17 |
| 052 | 1531089,28 | 5045358,63 | 328 | 1531395,35 | 5045328,66 |
| 053 | 1531081,14 | 5045301,89 | 329 | 1531309,30 | 5045188,38 |
| 054 | 1530888,45 | 5045279,96 | 330 | 1531328,79 | 5045171,50 |
| 055 | 1531215,11 | 5045393,95 | 331 | 1531482,58 | 5045215,59 |
| 056 | 1531259,51 | 5045412,22 | 332 | 1531398,06 | 5045135,05 |
| 057 | 1531184,73 | 5045418,43 | 333 | 1531610,10 | 5045068,65 |
| 058 | 1531256,08 | 5045503,02 | 334 | 1531619,40 | 5045062,98 |
| 059 | 1531317,41 | 5045418,97 | 335 | 1531493,02 | 5045031,38 |
| 060 | 1531390,96 | 5045234,01 | 336 | 1531506,08 | 5045021,89 |
| 061 | 1531382,35 | 5045182,49 | 337 | 1531625,50 | 5044798,44 |
| 062 | 1531465,69 | 5045192,67 | 338 | 1531680,05 | 5044779,93 |
| 063 | 1531469,11 | 5045176,57 | 339 | 1531772,01 | 5044818,68 |
| 064 | 1531417,35 | 5045132,59 | 340 | 1531639,09 | 5044768,34 |
| 065 | 1531394,65 | 5045144,67 | 341 | 1531405,62 | 5044516,64 |
| 066 | 1531644,71 | 5044994,58 | 342 | 1531640,92 | 5044539,43 |
| 067 | 1531585,10 | 5044951,33 | 343 | 1531746,88 | 5044554,46 |
| 068 | 1531658,34 | 5044736,82 | 344 | 1531743,57 | 5044505,60 |
| 069 | 1531823,15 | 5044847,92 | 345 | 1531761,79 | 5044487,38 |
| 070 | 1532096,00 | 5044845,62 | 346 | 1531964,01 | 5044555,74 |
| 071 | 1531943,08 | 5044676,57 | 347 | 1531866,14 | 5044519,79 |
| 072 | 1531824,82 | 5044601,39 | 348 | 1533501,75 | 5043406,39 |
| 073 | 1531754,89 | 5044584,33 | 349 | 1533530,62 | 5043349,78 |
| 074 | 1531841,64 | 5044516,76 | 350 | 1533672,76 | 5043468,54 |
| 075 | 1531881,65 | 5044419,13 | 351 | 1533667,19 | 5043451,10 |
| 076 | 1531938,29 | 5044314,45 | 352 | 1533681,80 | 5043438,05 |
| 077 | 1532238,14 | 5043967,96 | 353 | 1533561,49 | 5043351,88 |
| 078 | 1532297,41 | 5044002,16 | 354 | 1533644,10 | 5043285,86 |
| 079 | 1532309,23 | 5044002,88 | 355 | 1533724,33 | 5043329,50 |
| 080 | 1532491,83 | 5043981,34 | 356 | 1533984,60 | 5043124,78 |
| 081 | 1532593,37 | 5044031,65 | 357 | 1533827,33 | 5043042,15 |
| 082 | 1532636,79 | 5044021,78 | 358 | 1533909,31 | 5042992,72 |
| 083 | 1532716,20 | 5043830,38 | 359 | 1533936,67 | 5042949,50 |
| 084 | 1532746,28 | 5043822,22 | 360 | 1533987,73 | 5042852,04 |
| 085 | 1532754,54 | 5043878,01 | 361 | 1533998,23 | 5042839,87 |
| 086 | 1532765,72 | 5043728,08 | 362 | 1534024,45 | 5042795,21 |
| 087 | 1532796,27 | 5043662,82 | 363 | 1534084,01 | 5042876,50 |
| 088 | 1532849,10 | 5043785,34 | 364 | 1534089,23 | 5042859,28 |
| 089 | 1533275,85 | 5043576,39 | 365 | 1534145,38 | 5042770,41 |
| 090 | 1533300,70 | 5043579,65 | 366 | 1534072,21 | 5042715,55 |
| 091 | 1533389,81 | 5043478,05 | 367 | 1534150,02 | 5042715,56 |
| 092 | 1533432,78 | 5043420,23 | 368 | 1534174,28 | 5042712,00 |
| 093 | 1533427,97 | 5043500,89 | 369 | 1534168,39 | 5042494,08 |
| 094 | 1533357,57 | 5043498,85 | 370 | 1530737,51 | 5045322,88 |
| 095 | 1533341,42 | 5043488,90 | 371 | 1530560,39 | 5045306,19 |
| 096 | 1533518,25 | 5043494,23 | 372 | 1531289,24 | 5045245,83 |
| 097 | 1533658,25 | 5043318,69 | 373 | 1531301,80 | 5045477,85 |

CONCESSIONI AUTOSTRADALI LOMBARDE

tangenziale esterna

# TANGENZIALE EST ESTERNA DI MILANO

CODICE C.U.P. I21B05000290007
CODICE C.I.G. 017107579C

# PROGETTO ESECUTIVO

## LOTTO A

INTERVENTO DI INSERIMENTO PAESISTICO-AMBIENTALE, RIPRISTINO E COMPENSAZIONE

## ASSE PRINCIPALE, SVINCOLI E OPERE CONNESSE
## PLANIMETRIA INTERVENTI
## LOTTO A - TAV. 2

*IL PROGETTISTA*
MWH
Dott. Ing. Viviana Mariani
Ordine Ing. della Spezia
n. A1282

*CONSORZIO NORTE*
NORTE
Dott. Ing. Maurizio Pantis

*CONSORZIO COSTRUTTORI TEEM*
*IL DIRETTORE TECNICO*
Dott. Ing. Rocco Magri

*RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE*
Dott. Ing. Pietro Mazzoli
Ordine Ingegneri di Parma
n. 821

*IL CONCEDENTE* — CONCESSIONI AUTOSTRADALI LOMBARDE
*IL CONCESSIONARIO* — tangenziale esterna
*IL DIRETTORE DEI LAVORI*

| EM.REV. | DATA | DESCRIZIONE | ELABORAZIONE PROGETTUALE | CONTR. | APPROV. |
|---|---|---|---|---|---|
| B | 23.06.2014 | Revisione a seguito lettera TE prot. U/2014/04700/DT/pf | GIACOMELLO | MARIANI | MAZZOLI |
| A | 31.03.2014 | Emissione a seguito approvazione PD da MATTM | GIACOMELLO | MARIANI | MAZZOLI |

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

| NUM. PROGR. | FASE | LOTTO | ZONA | OPERA | TIPO OPERA | AMBITO | TIPO ELABORATO | PROGRESSIVA | REV. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A3447 | E | A | AAX | MAXXX | 0 | IA | PA | 002 | B |

DATA: 23.06.2014
SCALA: 1:1000

IL PRODOTTO DOCUMENTO NON PUÒ ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA TANGENZIALE ESTERNA S.P.A. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF TANGENZIALE ESTERNA S.P.A., UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.